

PAT-NO: JP409246736A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 09246736 A  
TITLE: ELECTRIC APPARATUS BOX FIXTURE  
PUBN-DATE: September 19, 1997

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
YONEMOTO, KAZUYOSHI	

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
KAWAMURA ELECTRIC INC N/A	

APPL-NO: JP08081015  
APPL-DATE: March 7, 1996

INT-CL (IPC): H05K005/02 , H05K007/12

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily and reliably bury an electric apparatus box into even a thin partition wall made from a light-weight steel frame for ALC works, without driving bolts.

SOLUTION: A wall board such as gypsum board is mounted between vertical studs A with a fixed space to form a partition wall, the main body 2 of an electric apparatus cabinet 1 is buried in an opening of the wall, fixtures 3 are fixed to the right and left ends of the top face and right and left ends of the lower face of the main body 2 and studs A. Each fixture 3 is generally L-shaped and first and second bolt pass holes 4 and 5 at one and the other ends.

COPYRIGHT: (C) 1997, JPO

**BEST AVAILABLE COPY**

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-246736

(43)公開日 平成9年(1997)9月19日

(51)IntCl <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 5 K 5/02 7/12		7301-4E	H 0 5 K 5/02 7/12	E D

審査請求 未請求 請求項の数3 F D (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平8-81015

(22)出願日 平成8年(1996)3月7日

(71)出願人 000124591

河村電器産業株式会社  
愛知県瀬戸市曉町3番86

(72)発明者 米本 和良

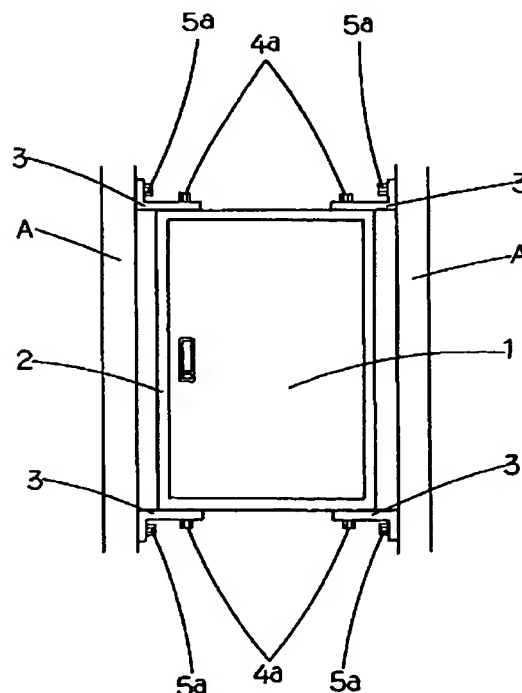
愛知県瀬戸市曉町3番86 河村電器産業株  
式会社内

(54)【発明の名称】 電気機器収納用箱体の固定具

(57)【要約】

【課題】 ボルトを打ち込む必要がなく、而もALC工  
法用軽量鉄骨を使用した奥行寸法の小さい間仕切壁で  
も、簡単且つ確実に電気機器収納用箱体を埋め込むこと  
ができる電気機器収納用箱体の固定具を提供する。

【解決手段】 一定の間隔で垂設された間柱A、A間に  
石膏ボード等の壁板を取付けて間仕切壁を形成し、この  
間仕切壁に設けた開口に電気機器収納用箱体1の箱体本  
体2を埋め込む。箱体本体2の上面左右端部及び下面左  
右端部と間柱Aとの間に固定具3、3、3、3を取り付  
ける。固定具3は略L字状に形成され、一辺には第1の  
ボルト挿通孔4が設けられ、他辺には第2のボルト挿通  
孔5が設けられている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 一定の間隔で垂設された間柱の間に壁板を取付けて成る間仕切壁に埋め込んで用いる電気機器収納用箱体の箱体本体を前記間柱に固定するための固定具であって、該固定具は略し字状に形成され、一辺には第1のボルト挿通孔が設けられ、他辺には第2のボルト挿通孔が設けられ、前記第1のボルト挿通孔にボルトを挿通しナットで前記間柱に締付固定すると共に、前記第2のボルト挿通孔にボルトを挿通しナットで前記箱体本体に締付固定することにより前記箱体本体を間柱に固定することを特徴とする電気機器収納用箱体の固定具。

【請求項2】 前記電気機器収納用箱体の固定具において、該固定具の第1のボルト挿通孔又は第2のボルト挿通孔の少なくとも一方を長孔形状とし、電気機器収納用箱体の固定位置を変更可能に形成したことを特徴とする請求項1に記載の電気機器収納用箱体の固定具。

【請求項3】 前記電気機器収納用箱体の固定具において、該固定具の第1のボルト挿通孔又は第2のボルト挿通孔の少なくとも一方を複数箇所設け、電気機器収納用箱体の固定位置を変更可能に形成したことを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の電気機器収納用箱体の固定具。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する分野】本発明は、一定の間隔で垂設された間柱の間に石膏ボード等の板体を取付けて成る間仕切壁に埋め込んで用いる電気機器収納用箱体の固定具に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、一定の間隔で垂設された間柱の間に石膏ボード等の板体を取付けて成る間仕切壁に埋め込んで用いる電気機器収納用箱体を固定する方法は、図6に示すようなものであった。一定の間隔で垂設された間柱A、A間に石膏ボード等の壁板を取付けて間仕切壁を形成し、この間仕切壁に設けた開口に電気機器収納用箱体31の箱体本体32を埋め込む。箱体本体32の四隅に対応する箇所にはボルト33、33、33、33を予め打ち込まれている。これらのボルト33、33、33、33に対向する箱体本体32の背板34にボルト挿通孔35、35、35、35を穿設し、夫々のボルト挿通孔35、35、35、35にボルト33、33、33、33を挿通し、ナットで締付固定する。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら上記電気機器収納用箱体31は、箱体本体32の四隅に対応する箇所にボルト33、33、33、33を予め打ち込んでおかねばならず、この作業に非常に手間がかかるという欠点があった。

【0004】また、ALC工法用軽量鉄骨を間柱に使用した場合、間仕切壁の奥行寸法が小さいため、ボルトを

打ち込むと箱体本体32をほとんど埋め込むことができないという欠点があった。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】上記従来の電気機器収納用箱体の問題点に鑑み、本発明の目的は、ボルトを打ち込む必要がなく、而もALC工法用軽量鉄骨を使用した奥行寸法の小さい間仕切壁でも、簡単且つ確実に電気機器収納用箱体を埋め込むことができる電気機器収納用箱体の固定具を提供するもので、該固定具は略し字状に形成され、一辺には第1のボルト挿通孔が設けられ、他辺には第2のボルト挿通孔が設けられ、前記第1のボルト挿通孔にボルトを挿通しナットで前記間柱に締付固定すると共に、前記第2のボルト挿通孔にボルトを挿通しナットで前記箱体本体に締付固定することにより前記箱体本体を間柱に固定することである。

【0006】また、前記電気機器収納用箱体の固定具において、該固定具の第1のボルト挿通孔又は第2のボルト挿通孔の少なくとも一方を長孔形状とし、電気機器収納用箱体の固定位置を変更可能に形成したことである。

【0007】また、前記電気機器収納用箱体の固定具において、該固定具の第1のボルト挿通孔又は第2のボルト挿通孔の少なくとも一方を複数箇所設け、電気機器収納用箱体の固定位置を変更可能に形成したことである。

## 【0008】

【発明の実施の形態】第1のボルト挿通孔にボルトを挿通しナットで間柱に締付固定すると共に、第2のボルト挿通孔にボルト挿通しナットで箱体本体に締付固定することにより、箱体本体は間柱に固定される。

## 【0009】

【実施例】図1～図3は本発明に係る電気機器収納用箱体の固定具の第1実施例である。以下これらの図面に基づき本発明を説明する。

【0010】一定の間隔で垂設された間柱A、A間に石膏ボード等の壁板を取付けて間仕切壁を形成し、この間仕切壁に設けた開口に電気機器収納用箱体1の箱体本体2を埋め込む。箱体本体2の上面左右端部及び下面左右端部と間柱Aとの間に固定具3、3、3、3を取り付ける。固定具3は略し字状に形成され、一辺には第1のボルト挿通孔4が設けられ、他辺には第2のボルト挿通孔5が設けられている。

【0011】第1のボルト挿通孔4にボルト4aを挿通しナット（図示せず）で間柱Aに締付固定すると共に、第2のボルト挿通孔5にボルト5aを挿通しナット（図示せず）で箱体本体2に締付固定することにより、箱体本体2は間柱A、Aに固定される。

【0012】尚、図3はALC工法用軽量鉄骨を間柱に使用した場合であるが、間仕切壁の奥行寸法が小さくても、ボルトを打ち込む必要がないため箱体本体32を半埋め込みすることができる。

【0013】図4～図5は本発明に係る電気機器収納用

3

箱体の固定具の第2実施例である。以下これらの図面に  
基づき本発明を説明する。

【0014】一定の間隔で垂設された間柱A、A間に石膏ボード等の壁板を取付けて間仕切壁を形成し、この間仕切壁に設けた開口に電気機器収納用箱体1の箱体本体2を埋め込む。箱体本体2の上面左右端部及び下面左右端部と間柱Aとの間に固定具13、13、13、13を取り付ける。固定具13は略し字状に形成され、一辺には第1のボルト挿通孔14が設けられ、他辺には長孔形状の第2のボルト挿通孔15が設けられている。

【0015】第1のボルト挿通孔14にボルト14aを挿通しナット（図示せず）で間柱Aに締付固定すると共に、長孔形状の第2のボルト挿通孔15にボルト15aを挿通し、任意位置においてナット（図示せず）で箱体本体2に締付固定することにより、箱体本体2は間柱A、Aに固定される。

【0016】尚、本実施例においては第2のボルト挿通孔15を長孔形状としたが、これに限定されるものではなく、第1のボルト挿通孔14のみを長孔形状にしたり、第1のボルト挿通孔14及び第2のボルト挿通孔15の両方を長孔形状にしても良く、本発明の主旨を逸脱しない範囲において適宜変更可能である。

【0017】第1のボルト挿通孔14のみを長孔形状にした場合には、箱体本体2を上下方向の任意位置で固定でき、第1のボルト挿通孔14及び第2のボルト挿通孔15の両方を長孔形状にした場合には、箱体本体2を上下方向の任意位置及び左右位置の任意位置で固定できる。

【0018】図6は本発明に係る電気機器収納用箱体の固定具の第3実施例である。以下この図面に基づき本発明を説明する。

【0019】一定の間隔で垂設された間柱A、A間に石膏ボード等の壁板を取付けて間仕切壁を形成し、この間仕切壁に設けた開口に電気機器収納用箱体1の箱体本体2を埋め込む。箱体本体2の上面左右端部及び下面左右端部と間柱Aとの間に固定具23、23、23、23を取り付ける。固定具23は略し字状に形成され、一辺には第1のボルト挿通孔24が設けられ、他辺には複数箇所に第2のボルト挿通孔25、25、25が設けられている。

【0020】第1のボルト挿通孔24にボルト（図示せず）を挿通しナット（図示せず）で間柱Aに締付固定すると共に、第2のボルト挿通孔25にボルト（図示せず）挿通し、適宜位置においてナット（図示せず）で箱体本体2に締付固定することにより、箱体本体2は間柱A、Aに固定される。

【0021】尚、本実施例においては第2のボルト挿通孔25を複数箇所設けたが、これに限定されるものではなく、第1のボルト挿通孔14のみを複数箇所設けたり、第1のボルト挿通孔14及び第2のボルト挿通孔1

4

5の両方を複数箇所設けても良く、本発明の主旨を逸脱しない範囲において適宜変更可能である。

【0022】第1のボルト挿通孔14のみを複数箇所設けた場合には、箱体本体2を上下方向の適宜位置で固定でき、第1のボルト挿通孔14及び第2のボルト挿通孔15の両方を複数箇所設けた場合には、箱体本体2を上下方向の任意位置及び左右位置の適宜位置で固定できる。

【0023】

10 【発明の効果】以上のように本発明に係るの電気機器収納用箱体の固定具は、一定の間隔で垂設された間柱の間に壁板を取付けて成る間仕切壁に埋め込んで用いる電気機器収納用箱体の箱体本体を前記間柱に固定するための固定具であって、該固定具は略し字状に形成され、一辺には第1のボルト挿通孔が設けられ、他辺には第2のボルト挿通孔が設けられ、前記第1のボルト挿通孔にボルトを挿通しナットで前記間柱に締付固定すると共に、前記第2のボルト挿通孔にボルトを挿通しナットで前記箱体本体に締付固定することによって、電気機器収納用箱体の埋め込みのためにボルトを打ち込む必要がなくなり作業の手間が省けると共に、ALC工法用軽量鉄骨を使用した奥行寸法の小さい間仕切壁でも、簡単且つ確実に電気機器収納用箱体を埋め込むことができるという効果がある。

20 【0024】また、前記電気機器収納用箱体の固定具において、該固定具の第1のボルト挿通孔又は第2のボルト挿通孔の少なくとも一方を長孔形状とし、電気機器収納用箱体の固定位置を変更可能に形成したことによって、電気機器収納用箱体の埋め込みのためにボルトを打ち込む必要がなくなり作業の手間が省けると共に、ALC工法用軽量鉄骨を使用した奥行寸法の小さい間仕切壁でも、簡単且つ確実に電気機器収納用箱体を埋め込むことができ、更に箱体本体の寸法にかかわらず任意位置に箱体を固定できるという効果がある。

40 【0025】また、前記電気機器収納用箱体の固定具において、該固定具の第1のボルト挿通孔又は第2のボルト挿通孔の少なくとも一方を複数箇所設け、電気機器収納用箱体の固定位置を変更可能に形成したことによって、電気機器収納用箱体の埋め込みのためにボルトを打ち込む必要がなくなり作業の手間が省けると共に、ALC工法用軽量鉄骨を使用した奥行寸法の小さい間仕切壁でも、簡単且つ確実に電気機器収納用箱体を埋め込むことができ、更に箱体本体の寸法にかかわらず適宜位置に箱体を固定できるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る電気機器収納用箱体の固定具の第1実施例の説明図である。

【図2】図1の固定具を用いた電気機器収納用箱体の固定状態の説明図である。

50 【図3】図1の固定具を用いた電気機器収納用箱体をA

5

6

LC工法の間柱に使用した場合の側面説明図である。

【図4】本発明に係る電気機器収納用箱体の固定具の第2実施例の説明図である。

【図5】図3の固定具を用いた電気機器収納用箱体の固定状態の説明図である。

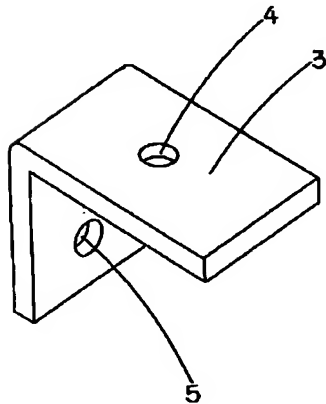
【図6】本発明に係る電気機器収納用箱体の固定具の第3実施例の説明図である。

【図7】従来の電気機器収納用箱体を固定する際の実例説明図である。

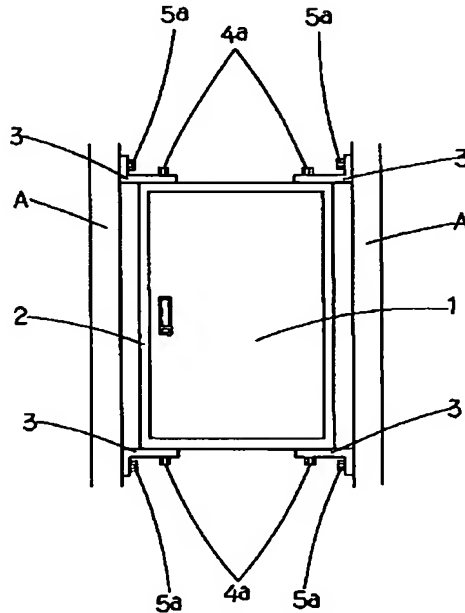
【符号の説明】

1・・・電気機器収納用箱体、2・・・箱体本体、3・・・固定具、4・・・第1のボルト挿通孔、5・・・第2のボルト挿通孔。A・・・間柱。

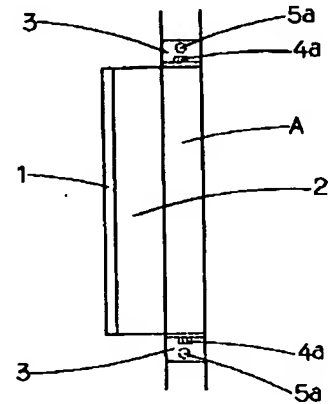
【図1】



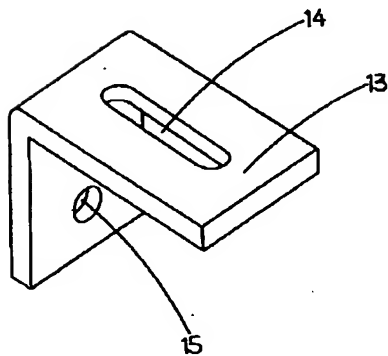
【図2】



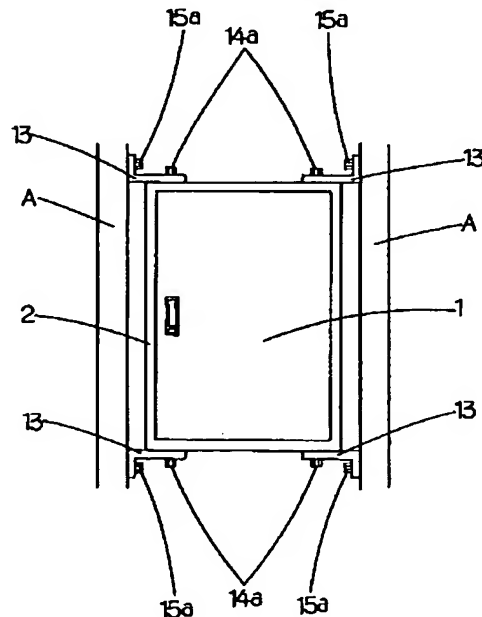
【図3】



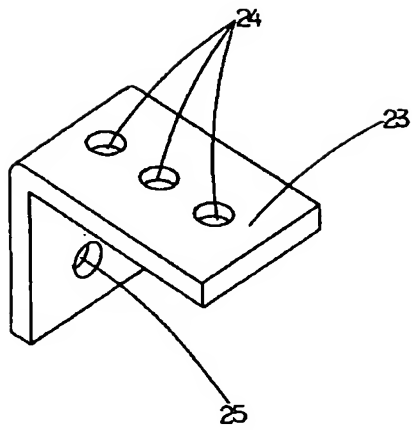
【図4】



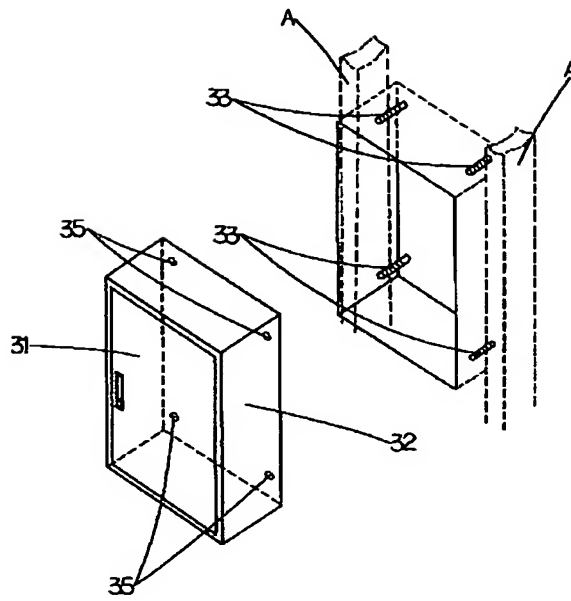
【図5】



【図6】



【図7】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**